



Wolfgang Rath (1955-2006)

Professor, Mag.rer.nat. Dr.techn.

Obituary

It was with immense sadness that we in the Institute of Discrete Mathematics and Geometry and many other colleagues and friends across Austrian Universities and Schools learned of the death of Wolfgang Rath on September 13th, 2006.

All who were fortunate enough to know him can only regret the passing of a man who was "Eine Seele von Mensch" - a true human being.

H. Havlicek

- [Obituary notice by the Institute of Discrete Mathematics and Geometry / Parte des Instituts für Diskrete Mathematik und Geometrie \(PDF, in German\)](#)
- [Obituary notice by ADG - Fachverband der Geometrie / Parte des ADG - Fachverband für Geometrie \(PDF, in German\)](#)

Web Site

Below we recollect some facts from Wolfgang's web site.

- [Follow this link to visit the web site of Wolfgang Rath in its original form.](#)

As the pages of his web site remain unaltered, we apologise for broken links.

Curriculum Vitae

- Mag. rer. nat., University of Vienna, May 1979
- Dr. techn., Vienna University of Technology, December 1982
- Teacher at Highschool (Mathematics, Descriptive Geometry), February 1979- January 1980
- Assistant (Universitätsassistent), Vienna University of Technology, Institute of Geometry, October 1979
- Habilitation in Geometry, Vienna University of Technology, March 1993
- Assistant Professor (Assistenzprofessor), Vienna University of Technology, June 1993
- Associate Professor (Ao. Univ.Prof.), Vienna University of Technology, October 1997
- Member of the Executive Board of *ADG - Fachverband der Geometrie*, November 2002.

Research Interests

- Didactics of Geometry
- Geometric Modelling
- Projective Geometry
- Kinematics
- Classical Differential Geometry
- Non Euclidean Geometry
- Application of Geometric Methods in Geodesy

Teaching Activities

- CAD
- Constructive Differential Geometry
- Descriptive Geometry
- Elementary Geometry
- Geometry for students of Computer Science
- Kinematics
- New Media for Geometry Education



W. Rath, Dresden 2006



J. Gmainer and W. Rath, Stixneusiedl 2005



S. Mick and W. Rath, Eberstein 2004

Quick Links

Software

[HYCAD - Software für hyperbolische Geometrie \(in German\)](#)

[Analyse ebener Getriebe \(in German\)](#)

[A Tribute to Heinrich Brauner \(1928-1990\)](#)

[A Tribute to Walter Wunderlich \(1910-1998\)](#)

[Birgit Slama \(Secretary\)](#)

[Sitemap](#)

External Links



[ADG - Fachverband der Geometrie](#)



W. Rath, Vienna 2004



W. Rath, Institute of Geometry, Vienna 1999

Non-Euclidean Geometry

- Visualisation

Supervisor of Theses

- Harald Lazar: *Analyse ebener Getriebe mit Verwendung Dynamischer Geometrie-Software.*
Diploma Thesis, 2001
- Ruth Grader: *Konstruktive Behandlung von Schraub- und Spiralfächen mit CAD-Software anhand ausgewählter Beispiele für den Schulunterricht.*
Diploma Thesis, 2004
- Christine List: *Konstruktive Behandlung von Regelflächen mit CAD-Software anhand ausgewählter Beispiele für den Schulunterricht.*
Diploma Thesis, 2004
- Thomas Kuchar: *Synthese von Koppelgetrieben - Untersuchung mittels dynamischer Geometriesoftware.*
Diploma Thesis, 2005
- Harald Tranacher: *Sphärische Kegelschnitte - didaktisch aufbereitet.*
Diploma Thesis, 2006

Publications

1. W. Rath: Gewindekurven mit konstanter Hauptnormalenneigung I., *Österr. Akad. Wiss. Math.-Natur. Kl. Sitzungsber. II* **193** (1984), 1-18
[zbMATH 552.53004](#) | [MR 86g:53005](#)
2. W. Rath: Gewindekurven mit konstanter Hauptnormalenneigung II., *Österr. Akad. Wiss. Math.-Natur. Kl. Sitzungsber. II* **193** (1984), 159-176
[zbMATH 552.53004](#) | [MR 86g:53005](#)
3. W. Rath: Eine Verallgemeinerung der höheren Planetenbewegungen, *Mechanism and Machine Theory* **21** (1986), 19-28
4. W. Rath: Die zweiten Hüllbahnkrümmungen bei ebenen isotropen Zwangläufen, *J. Geom.* **29** (1987), 157-169
[zbMATH 622.53004](#) | [MR 88j:53015](#)
5. W. Rath: Computergestützte Darstellungen von Hyperflächen des R^4 und deren Anwendungsmöglichkeiten im CAGD, *CAD u. Computergraphik* **11/4** (1988), 111-117
6. W. Rath: Eine affine kinematische Abbildung I., *Rad Jugoslav. Akad. Znan. Umjet.* **435** (1988), 111-122
[zbMATH 0674.53007](#) | [MR 91e:51014](#)
7. H. Pottmann and W. Rath: Eine affine kinematische Abbildung II., *Rad Jugoslav. Akad. Znan. Umjet.* **435** (1988), 123-138
[zbMATH 0674.53008](#) | [MR 91e:51015](#)
8. W. Rath: Kubische Regelflächen als Kreisbewegflächen im Flaggenraum, *Beitr. Algebra Geom.* **27** (1988), 165-174
[zbMATH 0685.53014](#) | [MR 90c:53038](#)
9. H. Pottmann and W. Rath: Ebene konvexe Affinzwangläufe, *Časopis Pěst. Mat.* **114** (1989), 279-288
[zbMATH 0682.53011](#) | [MR 91a:53020](#)
10. W. Rath: Kinematische Erzeugung der Schiebbrömerflächen im Flaggenraum, *J. Geom.* **36** (1989), 129-142
[zbMATH 0684.53015](#) | [MR 90j:53013](#)
11. H. Pottmann and W. Rath: Die Flächenvektoren der Bahnkurven geschlossener räumlicher Zwangläufe, *Beitr. Algebra Geom.* **29** (1989), 143-160
[zbMATH 0725.53017](#) | [MR 91a:53019](#)
12. W. Rath and H. Stachel: Bemerkungen zu unserem Zeichenpaket CAD-2D *Inf. Bl. Darst. Geom.* (Univ. Innsbruck) **9/2** (1990), 7-13
[MATHEduc 1991f.02044](#)
13. W. Rath: Matrix Groups and Kinematics in Projective Spaces, *Abh. Math. Sem. Univ. Hamburg* **63** (1993), 177-196.
[zbMATH 791.53014](#) | [MR 94m:51031](#)

14. W. Rath: Darboux Motions in Threedimensional Projective Space, *Österr. Akad. Wiss. Math.-Natur. Kl. Sitzungsber. II* **201** (1992), 59-87.
[zbMATH 803.53012](#) | [MR 95a:53019](#)
15. W. Rath: A kinematic mapping for projective and affine motions and some applications. In: F. Dillen, B. Komrakov, U. Simon, I. Van de Woestijne, and L. Verstraelen (eds.): *Geometry and Topology of Submanifolds* (Vol. 8), World Scientific, 1996.
[zbMATH 956.53012](#) | [MR 98e:53015](#)
16. W. Rath: A CAD System for Non-Euclidean Geometry, In: A. Wyzykowski, T. Dyduch, R. Górska, L. Piekarski, and L. Zakowska (eds.) *Proceedings 7th International Conference on Engineering Computer Graphics and Descriptive Geometry ICECGDG '96*, Cracow, Poland, July 18-22, 1996, 430-432.
[zbMATH 0898.68002](#)
17. W. Rath: A Software Package for Non-Euclidean Geometry, *Proceedings of Seminar on Computational Geometry SCG '96*, Sep. 4-9, 1996, Kocovce, Slovakia.
18. W. Rath: Oblique Plumbing - The Kinematical Background. *Proceedings of Symposium on Geodesy for Geotechnical and Structural Engineering*, Apr. 20-22, 1998, Eisenstadt, Austria.
19. W. Rath: Erlernen von Eigenschaften der Parallel- und Zentralprojektion anhand von Erkennungs- und Rekonstruktionsaufgaben. *Proceedings des Symposiums Darstellende Geometrie*, 15.-17. Juni 2000, Dresden, Germany.
[zbMATH 0959.00032](#) | [MATHEduc 2002c.02283](#)

Lecture Notes and Manuals

1. H. Stachel and W. Rath. *Beschreibung des Programmpaketes CAD-2D für GZ*. TU Wien, 1989.
2. W. Rath: [Geometrie im Internet, ADG Fortbildungstagung 2000](#)
3. M. Pfeifer, W. Rath, and H. Stachel. *Handbuch zu CAD-3D für Windows, Basisversion 1.04*. Institut für Geometrie, TU Wien, 2002. ISBN 3-902233-01-X.
4. M. Pfeifer, W. Rath, and H. Stachel. *Handbuch zu CAD-3D für Windows, erw. Version 1.10*. Institut für Geometrie, TU Wien, 2002. ISBN 3-902233-02-8.
5. W. Rath: Handout: "Kinematik mit Dynamischer Geometrie-Software (speziell EUKLID DynaGeo)", Lehrerfortbildungstagung 2003 in Strobl
[ZIP file](#)

Abstracts

1. W. Rath. Kinematische Erzeugung gewisser Flächen als Kreisbewegflächen im Flaggenraum. In *Vortragsauszüge des 13. Kolloquiums über Differentialgeometrie*. TU München, 1988.
2. H. Stachel and W. Rath: A 2D-CAD system for Austrian schools. In *Proceedings of the Second International Conference on Computer Aided Drafting Design and Manufacturing Technology*, pages 170-172, 1989. held Oct. 23-28 1989 in Hangzhou.
3. W. Rath. Über Zwangläufe des dreidimensionalen projektiven Raumes (abstract). In *Proceedings of the 3rd Congress of Geometry (Thessaloniki, 1991)*, pages 354-356, Thessaloniki, 1992. Aristotle Univ. Thessaloniki.
[zbMATH 0760.53010](#) | [MR 93e:51038](#)
4. W. Rath. Dreibildersysteme und der trilineare Tensor (abstract). In O. Röschel et al., editors, *Geometrie-Tagung "107 Jahre Drehfluchtprinzip"*, pages 161-162. TU Graz, 1999. held in Vorau, Österreich, June 1-6, 1997.
[zbMATH 941.51023](#).